

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**( Н И У « Б е л Г У » )**

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Кафедра спортивных дисциплин**

**МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРЯМОГО НАПАДАЮЩЕГО УДАРА  
ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ**

**Выпускная квалификационная работа**

обучающейся по направлению подготовки

49.03.01 Физическая культура

очной формы обучения, группы 02011402

Халуева Андрея Дмитриевича

Научный руководитель:  
доцент Жилина Л.В.

**БЕЛГОРОД 2018**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	5
1.1. Характеристика и значение нападающего удара в волейболе .....	5
1.2. Техника и методика нападающего удара в волейболе.....	11
1.3. Совершенствование командных технико-тактических действий в нападении.....	13
1.4. Средства восстановления.....	15
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	18
2.1. Методы исследования.....	18
2.2. Организация исследования.....	20
2.3. Методика, направленная на совершенствование прямого нападающего удара у юных волейболистов.....	21
ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.....	26
3.1. Результаты педагогического эксперимента.....	26
3.2. Динамика показателей физической подготовленности юношей 16-17 лет.....	26
3.3. Динамика показателей технической подготовленности юношей 16-17 лет.....	28
ВЫВОДЫ.....	31
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	32
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	33
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	36

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность:** В сложившейся системе физического воспитания важное место принадлежит волейболу. Virtuозность выполнения приемов игры, быстрота, ловкость, слаженность действий игроков представляют захватывающее зрелище. Волейбол является не только средством массового физического воспитания, но и видом спорта, требующим специальной подготовки.

Для успешного выступления волейболистов в соревнованиях различного масштаба необходима всесторонняя физическая, технико-тактическая и психологическая подготовка.

Без мощного и агрессивного нападения невозможно добиться победы. В волейболе за последние несколько лет произошли значительные изменения, которые связаны как с естественным процессом развития игры, так и с существенными изменениями в ее правилах. На разных этапах, а именно, на этапе предварительной подготовки и этапе ранней спортивной специализации, решающее значение имеют физическая и техническая подготовка для выполнения всех элементов во время игры в волейбол (Клещев Ю.Н., 2003).

Эти виды и являются как бы фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства волейболистов. В доступной нам литературе обнаружено, что большинство научных исследований посвящены совершенствованию системы подготовки резервов большого спорта и недостаточно освещена проблема совершенствования прямого нападающего удара в школьной секции волейбола.

**Объектом исследования** является процесс совершенствования прямого нападающего удара у юношей 16-17 лет в школьной секции волейбола.

**Предмет исследования:** методика совершенствования прямого нападающего удара юных волейболистов.

**Цель работы** состояла в разработке и экспериментальной оценке методики совершенствования прямого нападающего удара у юношей 16-17 лет, занимающихся в школьной секции волейбола.

**Задачи исследования:**

1. Проанализировать литературные источники по теме исследования.
2. Разработать методику совершенствования прямого нападающего удара для юных волейболистов, занимающихся в школьной секции.
3. Определить эффективность применения разработанной методики совершенствования прямого нападающего удара у волейболистов 16-17 лет.
4. Разработать практические рекомендации для занятий в секциях волейбола в школе.

**Гипотеза:** предполагалось, что разработанный нами комплекс специальных упражнений с увеличенной дозировкой и измененной их последовательностью, направленный на совершенствование прямого нападающего удара у юношей 16-17 лет, эффективно отразится на результативности его выполнения.

**Методы исследования:**

Для решения поставленных задач нами применялись следующие методы:  
анализ научно-методической литературы;  
педагогическое наблюдение;  
тестирование;  
педагогический эксперимент;  
методы математической статистики.

**Практическая значимость** работы состоит в том, что разработана методика совершенствования прямого нападающего удара волейболистов, занимающихся в школьной секции. Данная методика повысила результативность прямого нападающего удара. Разработанную и апробированную методику совершенствования прямого нападающего удара можно применять в тренировочном процессе для занятий в секциях волейбола в школе.

## **ГЛАВА 1. СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА ПО ДАННЫМ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ**

### **1.1. Характеристика и значение нападающего удара в волейболе**

Значительная высота волейбольной сетки требует выполнения нападающих ударов через сетку. В связи с этим результативность нападающих ударов зависит от высоты прыжка нападающего, владения техникой, а также уровня тактической и морально-волевой подготовки.

Удар - наиболее ответственный в смысле результата прием игры. Непревзойденный мастер атаки заслуженный мастер спорта СССР Константина Рева считал прием мяча, передачу и завершающий удар тремя неразрывно связанными звеньями одной цепи, где главным является все же нападающий удар.

Прямой нападающий удар по ходу является основным и наиболее распространенным способом исполнения нападающего удара. При данном ударе направление полета мяча после удара совпадает с направлением разбега волейболиста перед прыжком.

Нападающий удар является основным тактическим средством ведения борьбы с противником. У команды хорошо играющей в защите и не имеющей в своем составе хороших нападающих, мало шансов добиться успехов.

По данным М.Фидлера [38], 21% приходится на долю нападающих ударов в общем объеме наиболее часто используемых технических элементов, где из общего числа выполненных ударов прямой нападающий удар применяется приблизительно в 64% случаев, боковой – в 3-4%, нападающий удар с переводом – в 19%, обманные удары в 12% случаев.

Причем, доля нападающих ударов при потере очков у мужчин составляет 54% (38% у женщин), а при выигрыше очков – 31% (39% у женщин).

Если проанализировать каждую разновидность нападающего удара, то можно убедиться, что она имеет свою тактическую направленность. Нападающий игрок старается выбрать наиболее рациональный для конкретной игровой ситуации способ удара, который позволяет преодолевать блок соперника или отправить мяч обманным ударом в слабо защищенную зону. Это зависит от расположения игроков на блоке, от расположения игроков на задней линии и от направления и скорости второй передачи.

Волейболисту необходимо уметь варьировать нападающие удары, так как их отсутствие приводит к нейтрализации нападающего из игры, так как его игра в нападении быстро читается.

Известно, что нападающий удар в волейболе наиболее трудно поддается обучению. Нападающий игрок должен обладать хорошими физическими способностями, а также уметь совместить выполнение ряда сложных по смысловой и двигательной задаче и действий – таких, как разбег, который необходимо подбирать под летящий мяч, выбрать место отталкивания, выполнить прыжок с замахом для удара и удар по летящему мячу в наивысшей точке прыжка. Поскольку все действия протекают в пределах 1-3 сек, на фоне непостоянства условий для выполнения нападающего удара (несвоевременный выход нападающего, неточная передача, влияние сбивающих факторов), поэтому обучение нападающему удару занимает длительное время [8, 9,12].

Как свидетельствуют данные заслуженного мастера спорта СССР, заслуженного тренера СССР В.А.Осколковой [28,29], обучение прямому нападающему удару необходимо начинать от широкого диапазона к узкому то есть с длинных передач и постепенно переходить к высоким передачам, так как это способствует своевременному выходу под мяч.

Чехов О.С., заслуженный тренер СССР по волейболу, отмечает, что при выполнении прямого нападающего удара «по ходу» важно правильно выйти под мяч. Разбег должен быть энергичным, но коротким в три, четыре шага. Прыгать нужно вертикально вверх и максимально высоко. Не надо

останавливаться перед прыжком и находиться под мячом. Важно освоить сам механизм движения и технически верно выполнить.

Перед тем как выполнить нападающий удар необходимо сначала вычислить его направление – это надо делать на каждой тренировке. Тогда в игровой ситуации игроку будет легче находить правильное решение.

Нападающий удар - технический прием атаки, состоящий в перебивании мяча одной рукой на сторону соперника выше верхнего края сетки. Есть два способа: (прямой и боковой) и несколько его разновидностей.[9].

### *Прямой удар*

При прямом ударе ударное движение рукой по мячу осуществляется в сагиттальной плоскости. Подготовительный этап включает в себя разбег, прыжок и приземление. Длина разбега-2-4 метра (обычно три шага). Первый шаг относительно небольшой, скорость невелика. Именно он определяет направление разбега. Второй шаг исправляет направление бега. Длина шага увеличивается, время на выполнение тратится меньше, скорость движения увеличивается. На третьем шаге горизонтальная скорость бега преобразуется в вертикальную скорость прыжка. Длина шага мала, скорость движения увеличивается. Последний шаг обычно выполняют скачком (непрерывный): ногу (обычно правую) вытягивают, выносят вперед и ставят на пятку, стопа находится в положении «стопора». Стопорящий эффект возникает только при жесткой постановке правой ноги на опору. Затем левая нога приставляется к правой.

При отталкивании, для координации движений всех частей тела в безопорном положении, важно как располагаются стопы. Наиболее эффективно слегка повернуть носки внутрь, или расположить стопы параллельно друг другу. При перехода на двухшажный разбег уменьшается длина разбега, затем выполняется второй и третий шаги, третий шаг напрыгивающий [14,22].

Одновременно с напрыгиванием с руки отводятся назад. При отталкивании руки движутся по дуге сзади-вниз - вперед. [14]. Ноги

участвуют в движении отталкивания несколько позже, когда ОЦТ тела игрока находится на задней части опоры, при этом они разгибаются во всех суставах. Высота прыжка зависит от махового движения рук и величины сгибания ног в коленях в конце разбега. Однако этот угол не должен быть менее  $90^\circ$ .

Фаза взлета начинается с отрыва ног спортсмена от опоры, когда тело игрока движется вверх и несколько вперед. Чтобы обеспечить отсутствие, так называемого горизонтального сноса, необходимо отвести назад верхнюю часть туловища в тот момент когда ноги отрываются от опоры. Это поможет перераспределить массу тела вокруг ОЦТ тела и создаст некий вращательный момент, который будет направлен в обратную сторону горизонтальной составляющей силы. Это способствует уменьшению длины траектории полета тела.

Вместе с корпусом взлетает и делает замах правая рука. Замах выполняется вверх – вниз. В подготовительной фазе с помощью рук увеличивается путь разгона ударной массы.

Небольшая пауза разделяет данные две части при смене направлений движения. При замахе предплечье отводится за голову, правое плечо – назад, а кисть разворачиваются вверх ладонью. Локоть находится выше оси плечевого сустава и высота подъема локтя изменяется в зависимости от индивидуальных особенностей игрока. Левая рука также активно работает при замахе, она отводится в сторону, в результате этого растягивается большая грудная мышца [9,10,11,41].

Ударное движение рукой по мячу начинается с поворота тела вокруг вертикальной оси, выведения вперед и поднимания правого плеча. Это движение задает начальную скорость руке. Рука включается в работу несколько позже. Для того, чтобы обеспечить достаточную высоту удара по мячу необходимо выпрямить руку в локте и вытянуть ее вверх и несколько вперед. Кисть надо наложить на мяч в расслабленном состоянии сверху - сбоку (угол наклона руки примерно  $75^\circ$ ), движение кистью носит



хлестообразный характер. При этом плечо надо провести дальше вперед, руку с мячом продвинуть дальше вперед - вниз, кисть согнуть в лучезапястном суставе, мяч удерживать от выскальзывания дистальными фалангами пальцев и направлять вперед - вниз. Далее необходимо вывести плечо еще дальше вперед и вниз, оно выполняет роль опоры движущей вперед - вниз руки. К моменту удара по мячу она должна быть наибольшей, поэтому скорость движения руки увеличивается плавно.

Эффективными при ударе могут быть:

- опускание подбородка; оно позволяет использовать эффект шейно-тонических рефлексов, при которых в этом положении напрягаются группы мышц передней поверхности туловища игрока;
- вдох во время удара, что способствует более быстрому его выполнению, так как ряд мышц отвлекается от функций дыхания.

При приземлении игрок обязательно сгибает ноги в коленях в коленных суставах.

Существует несколько разновидностей нападающего удара, они определяются параметрами второй передачи и имеют некоторые особенности. Различают несколько видов передач, они отличаются по длине (длинные, короткие, укороченные), во время выполнения нападающих ударов характер движения одинаковый, но, с увеличением времени полета мяча изменяется темпо-ритмическая структура разбега: увеличивается время выполнения первого и второго шагов разбега, улучшается согласование действий нападающего игрока с передачей. Медленные передачи – это передачи, которые отличаются по высоте высокие и средние, а низкими являются ускоренные и скоростные передачи. Чтобы выполнить нападающей удар с низких скоростных (ускоренных) передач необходимо: 1) уменьшить длину разбега до одного-двух шагов; 2) быстро оттолкнуться, в результате меньше согнуть ноги в конце разбега; 3) амплитуда замаха должна быть меньшая и при отведении руки назад сгибание в локте должно

быть меньше; 4) сопровождающее движение рукой после удара должно быть короче [1,3,5].

Выполняя нападающий удара с удаленных от сетки передач тоже есть свои особенности: вытянутая рука определяет место удара по мячу, одновременно с ведением руки в ударном движении игрок сгибается в тазобедренных суставах; руки в ударном движении работают в направлении верхнего края сетки.

Прямые ускоренные удары (их часто называют кистевыми) применяются при нападающих ударах на точность [2,4].

### **Ускоренный нападающий удар**

Структура подготовительной фазы удара (разбег, прыжок, замах) аналогична структуре скоростного удара. В ударном движении руки выносят вверх несколько согнутые в локтевых суставах. Соответственно удар осуществляют выпрямлением руки в локте с одновременным хлестообразным движением кисти. После удара по мячу движение руки резко останавливается, сопровождающее движение рукой незначительное. Нападающий удар с переводом мяча.

При переводе мяча влево от вертикальной оси, в ударном движении рука движется по небольшой дуге вперед-вправо так, чтобы кисть накладывалась на мяч сверху и справа. Одновременно кисть супинирует, большой палец необходимо поднять вверх. Левое плечо выводят несколько вперед вместе с движением руки. После удара по мячу руку опускают вниз. Этот удар используется для обработки блока соперника, а также для того, чтобы послать мяч в свободное от игрока место на игровой площадке [5,6].

### **Медленные удары (обманные)**

Иногда в игровой ситуации необходимо довести мяч близко к сетке, направить его за блок или в зону, где нет страхующего игрока. При обманах над блоком применяют прямой медленный удар по ходу. Все подготовительные действия выполняются как в обычном нападающем ударе.

В ударном движении руку перемещают, как в обычном нападающем ударе: на вертикаль выносят несколько согнутой в локте вперед, удар по мячу осуществляют разгибанием в локте, дистальными фалангами пальцев. При обманах мимо блока используют медленный нападающий удар с переводом руки вправо или лево.

## **1.2. Техника и методика нападающего удара в волейболе**

Нападающие удары изучают от менее сложного к более сложному: прямой нападающий удар по ходу разбега, нападающий удар с переводом влево, затем вправо, боковой нападающий удар, который тоже может быть с переводом [11,12,13].

Для изучения нападающего удара необходимо освоить прыжки, верхнюю и нижнюю передачи мяча, подачи. Прыжки для нападающих ударов изучают слитно. Обращают внимание на отталкивание и напрыгивание толчком левой ноги. Полезно выполнять напрыгивание через какое-либо препятствие, например, через гимнастическую скамейку.

Необходимо обратить внимание на «рессорность» при отталкивании: ноги должны работать как пружины, сгибаясь и разгибаясь без паузы. Этой цели способствуют различные прыжки: через скакалку, напрыгивание на предметы различной высоты, серийные прыжки через препятствия (набивные мячи, гимнастические скамейки) и различные эстафеты.

Затем приступают к обучению ударного движения по мячу. При обучении ударному движению используют различные подготовительные и подводящие упражнения. Необходимо закрепить подводящие упражнения с метанием мяча одной и двумя руками, применяемые при обучении верхней прямой подачи. А также применяют упражнение сидя на полу, где игрок поднимает руку с мячом в положении замаха; приняв исходное положение замаха, игрок посылает вперед туловище, затем выведением вперед плеча как бы бросает вперед свою руку с мячом. Чтобы совершить рывок туловища

вперед необходимо отвести таз назад, но не значительно. У занимающихся должно оставаться ощущение, что сгибание стало следствием рывка. Для овладения этим движением можно многократно повторять следующее упражнение: держать волейбольный мяч кистями рук с боков, опустить вниз перед собой, выполнить незначительный наклон вперед, а потом вытянуться вверх до положения опоры на носках и одновременно поднять руки с мячом вверх. Мяч должен остаться именно сверху (не отводить руки с мячом за голову). Из этого положения за счет короткого рывка тазом нужно бросить мяч вперед.

Данное задание можно выполнять как правой, так и левой рукой. Как только обучающиеся овладеют имитационными упражнениями, можно выполнять его в прыжке. Перед тем как бросить мяч в прыжке, надо сделать паузу, во время которой проверить правильность исходного положения перед броском мяча [20,21,22].

Броски мяча в прыжке полезно давать на любой стадии обучения волейболистов. Они позволяют исправлять возникающие ошибки у занимающихся в прыжке. В этом же упражнении проще овладеть навыком удара в различных фазах прыжка: в момент взлета в верхней точке прыжка и при опускании. Упражнения с броском желательно проводить в парах.

Путем правильного использования специальных подготовительных и подводящих упражнений, а также упражнений по технике и тактике происходит быстрое обучение техническому приему. Путем объединения этих компонентов достигается данная последовательность обучения. Специальные задания, которые ставятся перед занимающимися в игре, способствуют объединению этих компонентов.

Обучение способам нападающих ударов производится в такой последовательности: прямой нападающий удар по ходу из зоны № 2, 3 и 4, нападающий удар с переводом вправо из зон № 2, 3 и 4; прямой удар по ходу более слабой рукой из зон № 2, 3 и 4; нападающий удар с переводом влево из зон № 2, 3 и 4.

Последовательность указана с учетом, что у занимающихся сильная рука – правая. Для левой, соответственно, все меняется «зеркально».

Чтобы овладеть правильной техникой нападающего удара необходимо развивать физические качества у занимающихся с помощью подготовительных упражнений. Только потом используют подводящие упражнения, которые ускоряют освоение техники прямого нападающего удара. Затем применяют по технике, которые посредством усложнений формируют гибкий навык. Можно сделать вывод, что в тренировочных занятиях используют подготовительные, подводящие упражнения, а также упражнения по технике. Подготовительные упражнения используют на протяжении всего периода работы с юными волейболистами. Для исправления ошибок в совершенствовании отдельных звеньев технического приема или приема в целом применяют подводящие упражнения. Рационально усложнять упражнения в зависимости от подготовленности занимающихся [19].

### **1.3. Совершенствование командных технико-тактических действий в нападении**

Для того чтобы владеть высоким уровнем технической подготовленности в атаке необходимо стабильно выполнять технические приемы, владеть разносторонним нападением и уметь применять его различных игровых моментах.

Совершенствовать процесс технической подготовки, в данном случае нападения, индивидуален, с применением различных упражнений и методических приемов в тренировочном процессе, необходимо выработать надежность, разносторонность и помехоустойчивость технических действий в соревнованиях у игроков.

Многократно повторяя упражнения и создавая сложности (выполнение упражнения на фоне утомления, нестандартное выполнение упражнения,

добавочная физическая нагрузка) при их выполнении можно добиться совершенствования технического приема.

В волейболе применяют задания, которые приближены к соревнованиям, игровые задания, подвижные игры, чтобы совершенствовать данный технический прием [27,29].

Но необходимо помнить и о том, что предложенные задания должны быть выполнимы для игроков. При выполнении различных заданий игрок должен осознавать для чего он выполняет эти упражнения, но каждое упражнение необходимо выполнять до отказа. Этого можно добиться применяя соревновательный метод. Добиться этого можно только, используя элемент соревновательности.

Основными упражнениями являются следующие группы заданий: выполнение нападающих ударов с разнообразных передач; выполнение нападающих ударов с разнообразных передач в цель; выполнение нападающих ударов на одиночном и групповом блоке; выполнение нападающих ударов в защитника с заданием для противоборствующих сторон; выполнение нападающих ударов после приема серии подач против блока и защитников [28].

Вместе с основными упражнениями широко используют подготовительные и подводящие упражнения. Сложные координационные механизмы могут нарушиться если игроки не имеют контакта с мячом в течение 3-4 дней. Поэтому, в тренировочном процессе даже с высококвалифицированными волейболистами надо применять систему подводящих и подготовительных упражнений для совершенствования нападающих ударов.

Техника и тактика нападения находится в тесном взаимодействии. Главная задача индивидуальной тактической подготовки – овладеть в совершенстве техническим действием с правильной тактической реализацией в различных игровых ситуациях [14,39].

Атакующий игрок должен умело применять все имеющимся у него арсеналы нападающих ударов, их способы, которые носят отвлекающие действия. Необходимо использовать комбинированные упражнения, где нападающие игроки и связующий пытаются преодолевать сопротивление блока и защиты.

Взаимодействия двух или нескольких игроков называются групповыми тактическими действиями. Они решают поставленные перед командой задачи. Взаимодействия в групповой тактике нападения бывают различные, например: между игроком, выполняющим прием мяча с подачи и связующим игроком, который находится на передней линии; между игроком, выполняющим прием мяча с подачи и связующим игроком, который делает выход с задней линии; между связующим игроком и нападающими игроками 1-го и 2-го темпа и наоборот, а также нападающих игроков между собой в своих зонах и зоне партнера по команде. Совершенствование групповых тактических взаимодействий в нападении изучают в этой последовательности [19,20].

В специализированной литературе [11,12,14,29,21] описано достаточно много комбинированных упражнений, с их помощью совершенствуют тактику, нападение и защиту. Условия выполнения комбинированных упражнений приближены к игровым и ценны они тем, что вместе с налаживанием взаимодействий в нападении происходит совершенствование умений игроков в отдельности, и команды в целом, быстрое переключение от одних действий на другие.

#### **1.4. Средства восстановления**

Современный волейбол – атлетическая игра и требования, предъявляемые к волейболисткам, высокие. Чтобы достичь высокого технико-тактического мастерства, спортсменкам необходим высокий уровень

развития физических качеств. В единстве с игровым мышлением эти качества обеспечивают преимущества, необходимые для победы.

С помощью различных комплексов средств и методов тренировки, соблюдением спортивного режима и выполнением мер, способствующих восстановлению организма спортсменов между тренировочными занятиями, между микроциклами повышается тренированность спортсмена и рост спортивных результатов.

В комплекс реабилитационных мероприятий в волейболе входит активный и пассивный отдых, массаж, баню, медицинские, психологические средства восстановления и педагогическое воздействие на процесс тренировки.

В паузах между упражнениями необходимо использовать активные формы отдыха (смена нагрузок и видов деятельности) - встряхивания, свободное размахивание (покачивание) конечностями тела и туловища, расслабленный бег и прыжки с ноги на ногу, спокойная ходьба с восстановлением дыхания (глубокие вдохи и выдохи). Положительный эффект тренировки создают дозировка физических нагрузок (продолжительность выполнения, интенсивность, продолжительность пауз отдыха, количество повторений), их варьирование (высокие, низкие) и регуляция дыхания во время выполнения упражнений.

При использовании психологических и медицинских средств восстановления происходит быстрое восстановление функций организма спортсменов после тренировочного. Также этому способствует правильно организованный пассивный отдых. Массаж благотворно влияет на эластичность и работоспособность мышц, на нервную и кровеносную системы. Регулярное применение массажа оказывает наибольший эффект для восстановления работоспособности. При необходимости спортсмен должен применять самомассаж, он обязан знать основные приемы массажа.



Психологические средства включают посещение зрелищных мероприятий, чтение книг, аутогенную тренировку, расселение спортсменов на тренировочной базе с учетом психологической совместимости и пр. [24].

Медицинские средства включают вибромассаж и гидромассаж; солевые, углекислые, хвойные ванны; электростимуляцию; свето- и тепло процедуры; калорийное питание; витаминизацию; растирочные средства; климатические факторы и др.

Ночной 8-9-часовой сон в тишине и в хорошо проветренном помещении является хорошим средством восстановления. При двухразовых тренировках рекомендуется также дневной сон продолжительностью 1,5-2 часа.

В конце каждого микроцикла, помимо перечисленных средств реабилитации, рекомендуется посещение бани, которая хорошо расслабляет мышцы и ускоряет вывод продуктов распада, что дает большой восстановительный эффект. Перед баней и после нее тренировочную нагрузку надо снизить. Парная воздействует на организм, как тренировка со средней нагрузкой. Целесообразно посещение бани совмещать с массажем [34,36,40].

## ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы**:

- метод анализа литературных источников;
- метод педагогического наблюдения;
- метод тестирования;
- метод педагогического эксперимента;
- методы математической статистики.

*Анализ литературных источников* проводился с целью получения сведений по следующим вопросам: характеристика нападающего удара в волейболе, техника и методика обучения прямому нападающему удару. Это позволило выяснить степень разработанности проблемы, выбрать необходимые методы исследования и организовать педагогический эксперимент.

*Педагогическое наблюдение* предполагало проведение открытого наблюдения за тренировочным процессом юных волейболистов. Наблюдение позволяло осуществлять текущий контроль за совершенствованием прямого нападающего удара юных волейболистов в экспериментальной и контрольной группах.

Контрольное *тестирование* применялось для оценки выполнения прямого нападающего удара юными волейболистами в ходе педагогического эксперимента. В процессе исследования нами применялись следующие тесты из примерной программы по волейболу для ДЮСШ, (автор Железняк Ю.Д. и др., 2016 г).

*Тесты по физической подготовленности:*

**Челночный бег (5х6 м).** Бег со сменой направлений 5 раз по 6 метров. Быстрота передвижений оценивалась по времени пробегания последней

отметки. По сигналу испытуемый начинал движение, которое фиксировалось секундомером. После касания последней отметки, секундомер останавливался. Давалось по три попытки. Лучший результат заносился в протокол.

**Бросок набивного мяча (вес 1 кг), (м)** осуществляется двумя руками из-за головы с места из положения «сидя», плечи находятся на уровне линии отсчета. Дальность измерялась сантиметровой лентой и данные заносились в протокол. Давалось три попытки. Учитывался лучший результат.

**Прыжок в высоту с разбега (см).** Давалось три попытки. Испытуемый с вытянутой рукой измерял высоту на стене, высота фиксировалась из положения стоя. Затем испытуемый с разбега (с трех шагов) выпрыгивал максимально вверх, касаясь стены. При касании стены рукой фиксировалась высота прыжка. По разнице высчитывали высоту прыжка.

**Прыжок в длину с места (см).** Выполнялся в спортивном зале, и оценивался лучший результат из трех зачетных попыток. Предварительно испытуемому предоставляли три пробных попытки. Результат измерялся от нулевой отметки в начале и по касанию пяток в конце прыжка.

*Тесты по технической подготовленности:*

**Нападающий удар из зоны №4 в зону №1.** Каждому тестируемому предоставлялось по 10 попыток. Зона №1 была определена квадратом. Считалось количество попаданий в квадрат. Нападающий удар осуществлялся с собственного подбрасывания. Результат заносился в протокол.

**Нападающий удар из зоны №4 в зону №5.** Каждому тестируемому предоставлялось по 10 попыток. Зона №5 была определена квадратом. Нападающие удары осуществлялись с собственного подбрасывания. Считалось количество попаданий в квадрат. Результат заносился в протокол.

**Нападающий удар из зоны №2 в зону №5.** Каждому тестируемому предоставлялось по 10 попыток. Зона №5 была определена квадратом.

Нападающий удар осуществлялся с собственного подбрасывания. Считалось количество попаданий в квадрат. Результаты заносятся в протокол.

Контрольные упражнения (тесты), которые мы предложили, являются общепринятыми для определения уровня физической и технической подготовленности занимающихся в секции волейбола. В конце педагогического эксперимента (март 2018 г) проводилось итоговое тестирование.

*Педагогический эксперимент* был использован для оценки выявления эффективности разработанной нами методики совершенствования прямого нападающего удара и подтверждения гипотезы исследования в экспериментальной группе. Организация тренировочного процесса с юными волейболистами контрольной группы проходила на основе программных требований, т.е. по общепринятой системе подготовки. Занятия с экспериментальной группой проходили по разработанной методике совершенствования прямого нападающего удара юными волейболистами. •

*Математико-статистические методы* позволили оценить изменения в показателях нападающего удара в процессе исследования, обрабатывались с целью достоверности различий по  $t$  – критерию Стьюдента, достоверным считались различия на 5% уровне значимости. На основании анализа результатов формировались основные выводы и разрабатывались практические рекомендации.

## **2.2. Организация исследования**

Педагогический эксперимент проводился в период с 1.09.2017 г. по 01.03.2018 г. на базе МБОУ СОШ № 46 г. Белгорода. Исследовательская работа проводилась с юношами 16-17 лет в количестве 20 человек, занимающимися в школьной секции волейбола. Юные волейболисты были определены в две группы - контрольную и экспериментальную, по 10 человек в каждую.

Тестирование проводилось в два этапа: в начале и в конце эксперимента. Тестирование проводилось в одно и то же время в спортивном зале МБОУ СОШ № 46 как в начале, так и в конце эксперимента. Перед тестированием проводилась разминка в течение 20 минут.

Наше исследование носило поисковый характер. Вся проделанная работа была проведена в четыре этапа.

На первом этапе, с мая 2016 г по август 2017 г, проводилось изучение и анализ литературных источников, определялись методика и направление исследования.

На втором этапе, сентябрь 2017 г, было проведено предварительное тестирование и по итогам тестирования были определены контрольная и экспериментальная группы. Экспериментальная группа начала работать по разработанной методике, а контрольная группа по общепринятой программе.

На третьем этапе, январь-март 2018 г, группы продолжали заниматься по своим методикам. В этот период в экспериментальной группе мы увеличили дозировку и количество специальных упражнений, направленных на совершенствование прямого нападающего удара.

На четвертом этапе, март 2018 г, было проведено итоговое тестирование, завершилась исследовательская работа по совершенствованию нападающего удара и результаты, полученные в ходе эксперимента, обрабатывались с помощью методов математической статистики.

### **2.3. Методика, направленная на совершенствование прямого нападающего удара юных волейболистов**

Одной из задач этапа совершенствования технического приема является формирование двигательного навыка технического приема игры. Важно добиться формирования прочного навыка, эффективного в изменяющихся игровых условиях. На этапе совершенствования технического

приема применяют метод целостного выполнения приема игры в вариативных и усложненных условиях.

Прежде чем приступить к разработке методики совершенствования прямого нападающего удара, нами была изучена специальная литература по исследуемой проблеме. На основе этих материалов и опыта тренеров ДЮСШ и СШОР нами разработана методика совершенствования прямого нападающего удара юношей 16 – 17 в школьной секции.

Разминка в обеих группах была одинаковой, продолжительностью 15 – 20 минут. В подготовительной части занятия осуществлялась подготовка организма к предстоящим нагрузкам в основной части. В эту часть тренировки были включены разновидности ходьбы (на пятках, на носках, на внешних и внутренних сводах стопы, в приседе), передвижения в волейбольных стойках (высокой, средней), обще-развивающие упражнения на месте и в движении, специальные беговые упражнения.

В основной части тренировочного занятия решались специальные задачи одинаковые для обеих групп испытуемых. Во время нашего эксперимента в тренировочный процесс, в основную часть тренировки, испытуемым экспериментальной группы предлагался разработанный нами комплекс специальных упражнений, направленный на совершенствование прямого нападающего удара.

В конце тренировочного занятия отрабатывались подача и приема мяча. Подачу подавали на время или на точность. Иногда эти технические приемы игры были задействованы в выполнении групповых взаимодействий.

Заключительная часть была сходной по содержанию в обеих группах.

Отличительной чертой экспериментальной методики являлось то, что совершенствование прямого нападающего удара осуществлялось в основном по трем направлениям:

а) нападающий удар со всех видов передач по цели; тоже, но на высокой сетке;

- б) нападающий удар против одиночного и группового блока с определенным заданием для противоборствующих сторон;
- в) нападающий удар в защитников с определенным заданием для противоборствующих сторон;
- г) нападающий удар после приема подач против блока и защитников.

Мы расширили количество специальных и подводящих упражнений, что позволило улучшить качество прямого нападающего удара; изменили дозировку применяемых упражнений, что в свою очередь позволило более полно и основательно овладеть правильным выполнением упражнений и во время тренировочных занятий большое внимание уделялось качеству выполняемых упражнений. Это позволило юным волейболистам более осмысленно подходить к выполнению предлагаемых упражнений.

Разработанная методика внедрялась в экспериментальную группу 2 раза в неделю, в основную часть тренировки в течение 20 минут. Контрольная группа занималась параллельно с экспериментальной, но по раннее применяемой методике.

С сентября по декабрь 2017 года мы включали в методику упражнения для совершенствования прямого нападающего удара (№1-4), а также упражнения для развития силы (№1,2), упражнения для развития быстроты (№1-3) и для развития прыгучести (№1-3). С января по март 2018 года мы выполняли упражнения в более усложненных условиях. Для совершенствования прямого нападающего удара использовали упражнения из комплекса № 5-10, упражнения для развития силы (№3,4), упражнения для развития быстроты (№4-6) и для развития прыгучести (№4-7).

*Упражнения для совершенствования прямого нападающего удара:*

- 1) Нападающий удар через сетку по цели с собственного подбрасывания. (3х15 раз).
- 2) Нападающий удар с неожиданных (для атакующего игрока) вторых передач из зон 2,3,4. (3х10 раз).

- 3) Поочередные нападающие удары одним игроком в зоне 4,3,2,3,4 с различных передач. (2-3x10 раз).
- 4) Нападающий удар со второй передачи игрока зоны 3(2,4) против одиночного блока в незащищенную зону площадки (задание блокирующему игроку: закрыть блоком определенную зону площадки). (3x10 раз).
- 5) Серийные нападающие удары из зоны 4(2,3) со вторых после приема подач нападающим игроком (удар по цели). (2-3x10 раз).
- 6) Серийные нападающие удары из зоны 4(2,3) со вторых после приема подач нападающим игроком (удар по цели). После каждого удара прием мяча в защите (от тренера). (2-3x10 раз).
- 7) То же, но с одиночным, групповым блоком, с одним и двумя защитниками. (2-3x10 раз).
- 8) Серийные нападающие удары со второй передачи из всех зон нападения после приема подач, не нападающих игроков. (2-3x10 раз).
- 9) Нападающие удары с первых передач из различных зон нападения без блока, с одиночным блоком (первая передача выполняется из разных зон после перекидки мяча с другой стороны площадки). (2-3x10 раз).
- 10) Нападающие удары с первых передач из различных зон защиты без блока, с одиночным блоком (первая передача выполняется из разных зон после перекидки мяча с другой стороны площадки). (2-3x10 раз).

*Упражнения на развитие силовых качеств:*

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа. (3x20 раз)
2. Передвижение на руках «отпрыгивание», ноги поддерживает партнер. (3 серии).
3. Броски набивного мяча одной и двумя руками с разбега, с места, сидя на полу. (3-4x10 раз).
4. Упражнения с амортизатором:
  - лежа на животе (спине) поочередные движения руками через стороны вниз до бедра. То же обеими руками.
  - сидя спиной, руки вверх. Движение руками вперед.



- стоя лицом, ноги на ширине плеч. Притягивание прямых рук к себе.

*Упражнения на развитие прыгучести:*

1. Прыжки с места, с разбега, с доставанием баскетбольного щита (дозировка 3х12 раз).
2. Прыжки через скамейку толчком двух ног (3х20 раз).
3. Прыжки из глубокого приседа (3х15 раз).
4. Прыжки с места с подтягиванием коленей к груди (3 х 15 раз).
5. Прыжки со скакалкой на двух ногах (варианты: с ноги на ногу; с продвижением вперед; на одной ноге), (3х150 раз).
6. Серийные прыжки вверх с места (3х20 раз).
7. 2-3 прыжка на двух ногах с постепенным увеличением высоты, с продвижением вперед, третий и четвертый прыжок с подтягиванием колен к груди.

*Упражнения для развития быстроты:*

1. Перемещения вдоль сетки приставным шагом, руки на уровне груди (4 серии).
2. Бег на короткие дистанции, 20 – 30 метров (4 серии).
3. Старты из различных положений: из высокой, средней и низкой стойки; сидя и лежа на полу. (4 серии по 9 м.)
4. Короткие ускорения (6 - 9 метров) из положения лицом, спиной, правым и левым боком (3 серии)
5. Челночный бег (5х6, 3х10 метров); серии.
6. Спортивные игры.

## **ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

### **3.1. Результаты педагогического эксперимента**

До начала эксперимента было проведено предварительное обследование. Определялась достоверность различий между результатами, полученными в контрольной и экспериментальной группах. Достоверными считались различия на 5% уровне значимости. Мы наблюдаем (см. табл. 3.1), что достоверных различий между показателями предварительного тестирования, полученными в контрольной и экспериментальной группах не обнаружено. Данный факт свидетельствует о том, что до начала формирующей части эксперимента группы были однородны. По окончании формирующего эксперимента было проведено итоговое обследование занимающихся в обеих группах. Результаты сравнительного анализа прироста показателей точности нападающего удара волейболистов контрольной и экспериментальной группы приведены в таблице 3.2.

### **3.2. Динамика показателей физической подготовленности юношей 16-17 лет**

В результате педагогического эксперимента были выявлены изменения показателей физической подготовленности юных волейболистов в контрольной и экспериментальной группах (см. табл. 3.1).

Таблица 3.1.

Динамика показателей физической подготовленности юношей 16 -17 лет

№ п/п	Название теста		Экспериментальная группа $\bar{X} \pm m$	Контрольная группа $\bar{X} \pm m$
1	Прыжок вверх с разбега, (см)	до	53,8±0,45	53,5±0,6
		после	60,8±0,3	55,7±0,25
p			<0,05	>0,05
2	Прыжок в длину с места. (см)	до	222,4±0,72	223±0,28
		после	229±0,6	226±0,3
p			<0,05	>0,05
3	Челночный бег 5 x 6 м, (сек)	до	9,9±5,6	9,9±6,8
		после	9,2±3,4	9,9±6,2
p			<0,05	>0,05
4	Метание набивного мяча, (м)	до	10,0±0,45	10,1±0,57
		после	10,9±0,6	10,4±0,6
p			<0,05	>0,05

Из результатов, представленных в таблице 3.1. следует, что в результате педагогического эксперимента увеличились средние групповые показатели физической подготовленности в контрольной и экспериментальной группах.

В экспериментальной группе, которая занималась по разработанной нами методике видно, что результаты в некоторых контрольных упражнениях значительно выше, чем в контрольной группе. Так, в тесте «прыжок в высоту», показывающих уровень скоростно-силовых качеств, в экспериментальной группе прирост составил 7 см, а в контрольной 2,2 см. В

«прыжке в длину» результаты улучшились в обеих группах, испытуемые экспериментальной группы прыжок увеличили показатели прыжка на 6,6 см; в контрольной – на 3 см; в тесте «метание набивного мяча» волейболисты экспериментальной группы улучшили результат на 0,9 м, а контрольной на 0,3 м. Средне групповые показатели в тесте «челночный бег (5 х 6 м)» в экспериментальной группе увеличились на 0,7 сек, в контрольной группе результаты остались на начальном уровне.

Результаты контрольного тестирования, проведенного нами на заключительном этапе нашего эксперимента, свидетельствуют о том, что при направленности педагогического эксперимента на совершенствование прямого нападающего удара одновременно не снижает показатели физической подготовленности волейболистов, а в некоторых упражнениях наблюдается значительное увеличение результатов.

### **3.3. Динамика показателей технической подготовленности юношей 16-17 лет**

Кроме изменения показателей физической подготовленности юных волейболистов, нами оценивалась динамика технической подготовленности. Рост технической подготовленности занимающихся прослеживался по точности выполнения нападающего удара (см. табл. 3.2).

Таблица 3.2.

Динамика показателей технической подготовленности юношей 16 -17 лет

№ п/п	Название теста		Экспериментальная группа $\bar{X} \pm m$	Контрольная группа $\bar{X} \pm m$
1	Нападающий удар из зоны 4 в зону 1 (10 ударов)	до	3,3±0,45	3,4±0,27
		после	7,0±0,3	3,0±0,25
p			<0,05	>0,05
2	Нападающий удар из зоны 4 в зону 5 (10 ударов)	до	4,0±0,72	3,8±0,28
		после	7,7±0,6	4,9±0,3
p			<0,05	>0,05
3	Нападающий удар из зоны 2 в зону 5 (10 ударов)	до	3,7±5,6	3,6±6,8
		после	6,0±3,4	3,9±6,2
p			<0,05	>0,05

Из результатов, представленных в таблице 3.2 видно, что в процессе педагогического эксперимента результаты по технической подготовленности выросли только в экспериментальной группе, а в контрольной группе некоторые показатели даже ухудшились.

Например, в тесте «нападающий удар из зоны 4 в зону 1» в экспериментальной группе прослеживается динамика точности прямого нападающего удара, результаты тестирования в конце эксперимента показали, что прирост результатов составил 3,7 раза (3,3 раза до эксперимента и 7, 0 после эксперимента). В контрольной группе показатели точности прямого нападающего удара ухудшились на 0,4 раза (3,4 до и 3,0 после окончания эксперимента). У волейболистов, выполняющих функцию связующих в экспериментальной группе, показатели увеличились, но менее значительно, чем у остальных испытуемых.

В тесте «нападающий удар из зоны 4 в зону 5» испытуемые экспериментальной группы увеличили средние групповые показатели точности прямого нападающего удара до 3,7 раза (4,0 до эксперимента и 7,7 после его окончания), а контрольной на 1,1 раза (3,8 до и 4,9 после эксперимента).

В тесте «нападающий удар из зоны 2 в зону 5» прирост показателей составил 2,3 раза (3,7 до и 6,0 после эксперимента), а в контрольной - 0,3 раза (3,6 до и 3,9 после эксперимента).

В экспериментальной группе во всех тестах технической подготовленности в экспериментальной группе зафиксированы достоверные различия с уровнем достоверности  $P < 0,05$ .

Эффективность разработанной методики была достоверной по всем полученным результатам. Таким образом, в результате анализа педагогического эксперимента мы обнаружили, что результаты повысились за счёт того, что на занятиях в экспериментальной группе применялась методика для совершенствования прямого нападающего удара. Использование данной методики в тренировочном процессе существенно отразилось на практических результатах игры. Волейболисты, занимавшиеся в экспериментальной группе, уверенно выиграли городские соревнования по волейболу (г.Белгород).

## ВЫВОДЫ

Результаты теоретического анализа и педагогического эксперимента позволили сделать следующие выводы:

1. В результате анализа данных литературных источников были выделены особенности техники прямого нападающего удара. Анализ теоретических источников показал, что методика совершенствования прямого нападающего удара для юных волейболистов школьной секции волейбола разработана не достаточно.

2. Результаты педагогического эксперимента свидетельствуют о том, что при его направленности на совершенствование прямого нападающего удара, одновременно не снижаются показатели по физической подготовке юных волейболистов, а в некоторых упражнениях наблюдается значительное увеличение результатов.

Разработанная нами методика по совершенствованию прямого нападающего удара в ходе педагогического эксперимента доказала свою эффективность. Результаты, полученные в процессе педагогического эксперимента, свидетельствуют о достоверном улучшении показателей как в физической, так и в технической подготовленности юных волейболистов.

3. В результате сравнительного анализа педагогического эксперимента было выявлено, что у юных волейболистов экспериментальной группы улучшились показатели в тестах «нападающий удар из зоны № 4 в зону № 1 и 5» на 3,7 раза и «нападающий удар из зоны № 2 в зону № 5 на 2,3 раза. Эти изменения являются статистически достоверными ( $P < 0,05$ ). А изменения показателей в контрольной группе менее значимы и являются не достоверными ( $P > 0,05$ ).

4. Данные соревновательной деятельности показали, что в экспериментальной группе в результате целенаправленной работы улучшились показатели в нападении, появилась сила и точность удара.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Результаты наших исследований позволяют рекомендовать разработанную нами методику для занятий в секции волейбола в школе для повышения эффективности выполнения прямого нападающего удара.

Наиболее результативными стали следующие упражнения:

1. На развитие прыгучести наиболее эффективными стали следующие упражнения: прыжки на месте с подтягиванием колен к груди, выпрыгивание вверх из низкого приседа, прыжки с имитацией нападающего удара и блока.
2. На развитие силовых качеств положительное влияние оказали следующие упражнения: сгибание и разгибание рук в упоре лежа, броски набивного мяча одной и двумя руками, передвижение на руках «отпрыгиванием», ноги поддерживает партнер. У волейболистов увеличилась сила нападающего удара.
3. При совершенствовании прямого нападающего удара особенно эффективными стали упражнения по технике, что способствовало увеличению скорости кистевого удара, а также нападающий удар из зон № 2,3,4 на точность.



**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Айриянц А.Г. Волейбол [Текст] / А.Г.Айриянц. - М.: Физкультура и спорт, 1977.
2. Амалин М.Е. Тактика волейбола [Текст]/ М.Е.Амалин. - М.: Физкультура и спорт, 1972.
3. Ахмеров Э.К. Волейбол для начинающих [Текст] / Э.К.Ахмеров. - Минск: «Полымя», 1985.
4. Беляев А.В. Обучение технике игры в волейбол и ее совершенствование [Текст] / Методическое пособие./А.В.Беляев. – М.: ВФВ, 1995.
5. Виера Б.Л. Волейбол. Шаги к успеху: Пер. с англ. [Текст] / Барбара Л. Виера, Бони Джил Фергюсон. – М.: ООО «Издательство АСТ»; ООО «Издательство Астрель», 2004.
6. Данилов С. Мировой женский волейбол [Текст] / С.Данилов.- М.: АРТ-ПРИНТ, 2004.-132 с.
7. Данилов С., Шипулин Г.Я. Мировой мужской волейбол [Текст] / С.Данилов, Г.Я.Шипулин.- Мн.: Харвест, 2005.- 256 с.
8. Железняк Ю.Д., Чачин А.В., Сыромятников А.В. Волейбол: примерная программа для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва (этапы: спортивно-оздоровительный, начальной подготовки, учебно-тренировочный). [Текст] / Ю.Д.Железняк, А.В.Чачин, А.В.Сыромятников. – М.: Советский спорт, 2003.
9. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена [Текст] / В.М.Зациорский – М.: Физкультура и спорт, 1966.
10. Зациорский В.М. Основы спортивной метрологии / В.М.Зациорский - М.:Физкультура и спорт, 1979. 151 с.
11. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания [Текст] / В.М. Зациорский. – Советский спорт, 2006. – 200 с.

12. Клевцов В.А., Попова Р.Ф. К 48 Технические приемы игры в волейбол [Текст] / В.А.Клевцов, Р.Ф.Попова. – Белгород: ИПЦ «Политерра», 2005.-56с.
13. Клещев Ю.Н. Волейбол. Подготовка команды к соревнованиям: Учебное пособие. [Текст] / Ю.Н.Клещев – М.: СпортАкадемПресс, 2003.
14. Клещев Ю.Н. Управление тренировочным процессом в системе многолетней подготовки волейболистов. [Текст] / Ю.Н.Клещев. - М.: Физкультура и спорт, 1983.
15. Клещев Ю.Н., Фурманов А.Г. Юный волейболист [Текст] / Ю.Н.Клещев, А.Г.Фурманов. - М.: Физкультура и спорт, 1979.
16. Ковалев В.Д. Спортивные игры: Учебник для студентов педагогических институтов по спец. "Физическое воспитание". [Текст] / Под ред. В.Д. Ковалева. – М.: Просвещение, 1988. – 304 с.
17. Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. [Текст] / В.С.Кузнецов.- М.: Издательский центр «Академия», 2009.- 480с.
18. Кулагина Ю.И. Возрастная психология (Развитие ребенка от рождения до 17 лет). Учебное пособие 3-е изд. [Текст] / Ю.И.Кулагина. - М.: Издательство УРАО, 1997.-С.161-172.
19. Методический сборник № 1 - «Современный волейбол», (Тренировка. Управление. Тенденции) Выступления Хулио Веласко, Дага Била, Филиппа Блэна, Джузеппе Аззары) - М.: ВФВ, 2008.
20. Методический сборник № 2 - «Техника игры», (Метод обучения. Исполнение технических приёмов) DVD•- М.: ВФВ, 2008.
21. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. [Текст] / Н.Г.Озолин.– М.: ООО «Издательство Астрель», 2002.
22. Осколкова В.А. Волейбол. [Текст] / В.А.Осколкова. - М.: Физкультура и спорт, 1959.
23. Осколкова В.А., Сунгуров М.С. Волейбол [Текст] / В.А.Осколкова, М.С.Сунгуров. - М.: Ф и С, 1979.- 224 с.

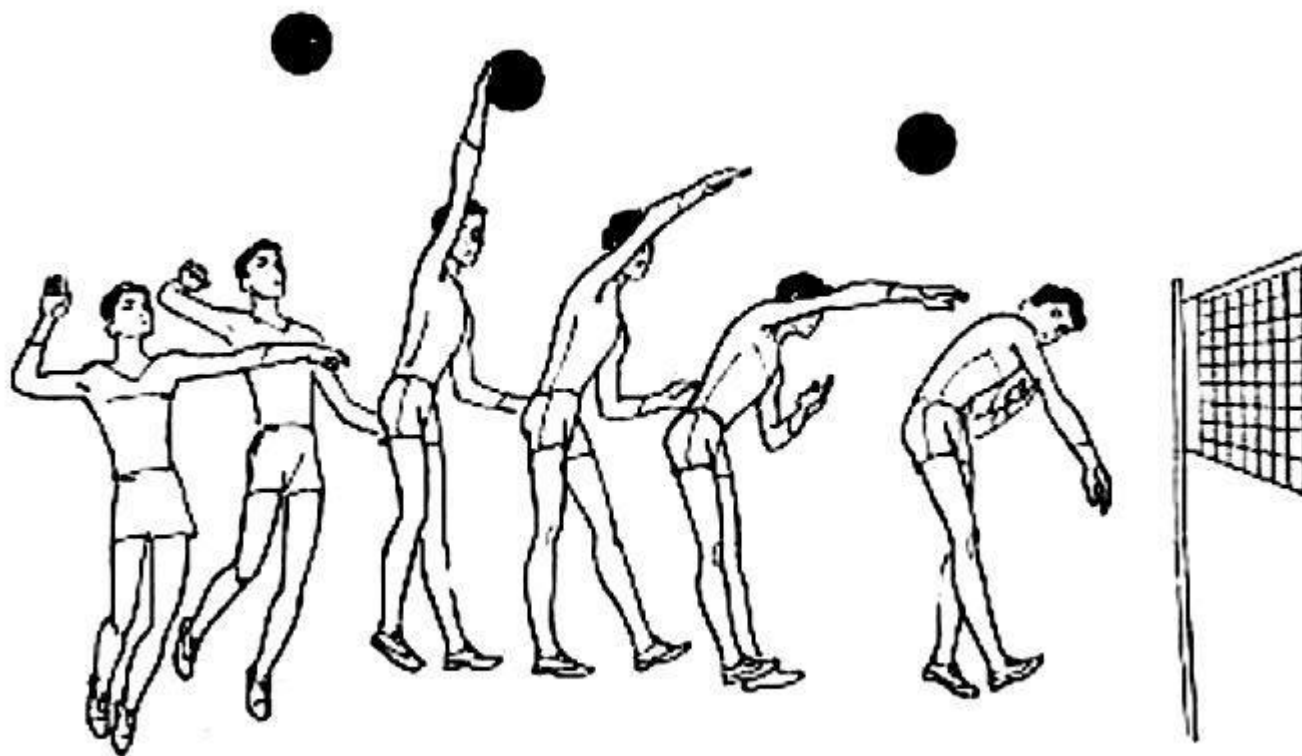
24. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. [Текст] / В.Н. Платонов. – Киев. Олимпийская литература, 2014, - 624 с.
25. Подольская Т.В. Особенности технической подготовки волейболистов на предсоревновательном этапе [Текст] / Т.В.Подольская. - Малаховка, 1987.
26. Примерная программа спортивной подготовки по виду спорта «Волейбол» (спортивные дисциплины «Волейбол» и «Пляжный волейбол»). [Текст] / Под общей редакцией Ю.Д. Железняк, В.В. Костюкова, А.В. Чачина – М.: 2016. – 210 с.
27. Семенова Л.К. Возрастная физиология. [Текст] / Л.К.Семенова.- М.: Педагогика, 1990.-218 с. 22.
28. Фарбер Д.А. Физиология подростка. [Текст] / Д.А.Фарбер.- М.: Педагогика, 1998 -167 с.
29. Фетисова С.Л. Биомеханическое исследование подач в волейболе и методика их совершенствования. [Текст] / С.Л.Фетисова. - Л., 1974.
30. Фидлер М. Волейбол [Текст] / М.Фидлер.- М.: Физкультура и спорт, 1972.
31. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта. - учеб. пособие. [Текст] / В.П.Филин.- М.: Физкультура и спорт, 1987.
32. Фомин Н.А Физиология человека [Текст] / Н.А.Фомин.. -М.: Владос,- 1995.-401с
33. Чернов 10.И. Структура взаимодействия игроков при организации групповых тактических действий в волейболе [Текст] Автореф.дис.канд.пед.наук. -М.,1984. -23 с.
34. Чехов О.С. Основы волейбола [Текст] / О.С.Чехов. - М.: Физкультура и спорт, 1979.
35. Шестакова М.П. Обработка спортивных данных на компьютере [Текст] / М.П.Шестакова. -М.: СпортАкадемПресс, 2002.-267с.



## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

#### Техника выполнения прямого нападающего удара



## Прямой нападающий удар

